

小儿推拿在先天性心脏病体外循环术后胃肠功能恢复的应用

周芹妃, 陈静薇^(通信作者*), 彭静, 李晴

(广东省中医院, 广东 广州 510000)

摘要: **目的** 观察小儿推拿对先天性心脏病体外循环术后患儿胃肠功能恢复的作用。**方法** 研究对象为2020年6月至2023年2月广东省中医院大学城医院收治的先天性心脏病的患儿, 均行体外循环手术, 共40例。依据随机数字表, 将患者分为治疗组(小儿推拿组)和正常对照组, 对照组依据临床指南给予常规治疗措施, 治疗组于术后首日起给予小儿推拿治疗的辅助措施, 每天2次, 持续1周。期间记录各组患儿气管插管拔除时间、首次排便时间、胃管留置时间、肠鸣音恢复时间、胃动素(motilin, MOT)水平变化情况, 出现恶心呕吐、腹胀、呃逆等临床不良反应情况。采用SPSS软件, 比较两组之间的相关临床记录数据。**结果** 治疗组较对照组, 气管插管拔出时间、首次排便时间、肠鸣音恢复时间均较早, 胃管留置时间较短, MOT产生水平较高, 术后出现恶心、呕吐、腹胀、呃逆等不良反应的频率较低, 差异均具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 小儿推拿可促进先天性心脏病患儿术后胃肠道功能的恢复, 促进患者快速康复, 进而提高患者的临床疗效。

关键词: 先天性心脏病; 体外循环; 小儿推拿; 胃肠功能紊乱

中图分类号: R244.1

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1671-3141.2024.020.025

本文引用格式: 周芹妃, 陈静薇, 彭静, 等. 小儿推拿在先天性心脏病体外循环术后胃肠功能恢复的应用[J]. 世界最新医学信息文摘, 2024, 24(020): 131-134, 139.

Application of Pediatric Acupressure in the Recovery of Gastrointestinal Function after Extracorporeal Circulation for Congenital Heart Disease

ZHOU Qin-fei, CHEN Jing-wei*, PENG Jing, LI Qing

(Guangdong Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong 510000)

ABSTRACT: Objective To observe the effect of pediatric massage on the recovery of gastrointestinal function in children undergoing congenital heart surgery with cardiopulmonary bypass. **Methods** The study included 40 pediatric patients with congenital heart disease admitted to Guangdong Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine University City Hospital from June 2020 to February 2023. All patients underwent cardiopulmonary bypass surgery. Using a random number table, patients were divided into a treatment group (pediatric massage group) and a normal control group. The control group received routine treatment according to clinical guidelines, while the treatment group received pediatric massage therapy as an adjunct treatment from the first day after surgery, twice a day, for one week. During this period, the following parameters were recorded: time of endotracheal tube removal, time of first bowel movement, duration of gastric tube retention, time for bowel sounds to recover, and changes in motilin (MOT) levels. Additionally, the occurrence of adverse clinical reactions such as nausea, vomiting, abdominal distension, and belching was documented. SPSS software was used to compare relevant clinical data between the two groups. **Results** The treatment group was compared with the control group, the former group showed earlier removal of the endotracheal tube, earlier first bowel movement, shorter duration of gastric tube retention, earlier recovery of bowel sounds, and higher levels of MOT. The frequency of postoperative adverse reactions such as nausea, vomiting, abdominal distension, and belching was lower in the treatment group, and these differences were statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Pediatric massage can promote the postoperative recovery of gastrointestinal function in children with congenital heart disease, facilitating rapid patient recovery and thereby improving clinical outcomes.

KEY WORDS: congenital heart disease; extracorporeal circulation; pediatric tuina; gastrointestinal dysfunction

0 引言

先天性心脏病是常见的小儿心脏病，与患儿胎儿时期大血管及心脏发育障碍有关，是一种心血管畸形性疾病。有报道示^[1]，先天性心脏病的患儿发病率大约0.6%~1.0%，如果患儿不能及时治疗，可能有33%左右的患儿将在出生后的1年内，因为严重的并发症而死亡。目前常见的先天性心脏病类型包括房室间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭及法洛四联症等。不同类型的先天性患儿，病情严重程度和临床表现有差异，甚至影响患儿生命安全，同时影响患儿正常生长发育，因此，患儿确诊后应尽快进行有效的治疗^[2]。该病首选的治疗方式为手术治疗，目前治疗先天性心脏病的常用方式为先天性心脏病体外循环手术，应尽早进行手术治疗^[3]。术后胃肠道功能的正与否是影响术后疗效及病情进展的关键因素，目前，大多数接受该手术治疗的患儿尚处于胃肠功能发育尚不完善的幼龄阶段，导致术后一定程度上会影响胃肠道的正常生理功能，进而影响术后疗效，更有甚者影响患儿生命健康安全。因此，心脏外科体外循环术后应重视患儿胃肠功能紊乱，目前针对与体外循环术后对胃肠功能恢复的相关疗法，如药物、针灸治疗多集中在成人领域，但儿童这一特殊群体存在难以配合的缺点，导致针对于儿童的疗法研究较少，小儿推拿作为安全、方便的绿色疗法，对于恢复胃肠功能有积极正向的作用，故本研究旨在探讨小儿推拿在心脏手术胃肠功能恢复中的作用，现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2020年6月至2023年2月于广东省中医院大学城医院收治的行体外循环手术的先天性心脏病患儿40例，纳入标准：体外循环下行心脏手术的患者，年龄1~12岁之间，不限性别，监护人签署知情同意书。排除标准：采用可能影响本研

究胃肠功能指标的患儿，生命体征不稳定病情危重患者，推拿穴位局部皮肤有烫伤、烧伤、有破损或疥疮者，出血性疾病、或正在出血或内出血的部位，精神病患者，合并恶性肿瘤患者，有骨折或脱位或有严重感染的患者。经我院伦理批准并签同意书，共纳入患儿40例，依据随机数字表的分配方式，其中对照组、治疗组各分配病例20例，两组患儿基本资料，治疗前的分布差异无统计学意义（表1， $P>0.05$ ）。

1.2 研究方法

1.2.1 对照组患儿，依据临床指南给予常规补液、抗感染、抑酸护胃，常规营养支持，如：补充维生素、微量元素等临床治疗及支持手段。

1.2.2 治疗组患儿，在常规治疗的基础上加用小兒推拿，具体方法如下：

成立干预小组：质量控制者由本科室临床经验丰富且高资质的人员担任，科室获得小儿推拿资格结业证的人员进行统一培训并考核，考核合格的可进行推拿操作，以确保质量。

小儿推拿处方：（1）逆运内八卦：逆时针方向运之手掌面，位置以掌心为圆心，以圆心到中指根2/3处为半径画圆。（2）清胃经：自大鱼际外缘的赤白肉际处，从自腕横纹推至拇指根部。

（3）补脾经：拇指外侧，从指尖推到指根。（4）按双侧揉足三里：小腿前外侧犊鼻下3寸，距胫骨前缘一横指，用拇指进行上下按揉。（5）摩腹：顺时针方向绕肚脐旋转摩腹，每项治疗时间约4min，共20min，每天两次，上下午各一次，开始时间为术后第一天，术后治疗7天为一个疗程。

1.3 观察指标

1.3.1 一般症状体征

患者术后首次排便的时间、肠鸣音恢复时间、气管插管拔除时间、胃管留置时间，腹胀、恶心呕吐、呃逆等不良情况的发生频率等。

1.3.2 实验室指标

胃动素的检测：治疗组手术前、手术后的第1天、手术后的第3天、手术后的第7天，检测患儿

表 1 两组患儿基线资料 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	年龄 / 岁	手术时间 / min	麻醉时间 / min	出血量 / L	主动脉阻断时间 / min	体外循环时间 / min
治疗组	20	7.73 ± 6.63	208.7 ± 102.6	258.7 ± 98.6	213.4 ± 148.6	40.8 ± 35.6	69.0 ± 38.4
对照组	20	7.24 ± 6.84	212.6 ± 113.3	268.7 ± 100.6	202.8 ± 136.8	46.8 ± 30.9	72.4 ± 35.8

表 2 两组患儿术后临床指标比较 ($\bar{x} \pm s$, h)

组别	<i>n</i>	肠鸣音恢复时间	首次排便时间	气管插管拔除时间	胃管留置时间
对照组	20	46.06 ± 10.67	63.58 ± 8.67	64.22 ± 5.38	15.23 ± 7.35
治疗组	20	36.39 ± 10.23	50.32 ± 9.28	46.89 ± 6.34	9.46 ± 5.35
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 3 两组患儿术后胃肠道不良反应发生率比较 [*n* (%)]

组别	<i>n</i>	腹胀	恶心呕吐	呃逆
对照组	20	10 (50)	8 (40)	8 (40)
治疗组	20	4 (20)	2 (10)	2 (10)
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05

表 4 两组患儿胃动素值比较 ($\bar{x} \pm s$, pg/mL)

组别	<i>n</i>	术前	术后第一天	术后第三天	术后第七天
对照组	20	255.7 ± 11.35	126.3 ± 22.48	163.6 ± 30.32	189.8 ± 36.37
治疗组	20	262.5 ± 12.65	188.6 ± 28.39	203.4 ± 31.42	238.6 ± 34.69
<i>P</i>		>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

胃动素，患儿检查前1天的22：00开始禁食禁水，第二天早上7：00空腹抽静脉血3mL；治疗组手术前抽血与观察组一致，术后的第1天，在小儿推拿治疗24h后进行抽血，其他时间同观察组一致，样本离心后，取上层血浆采用胃动素ELISA试剂盒进行检测严格测定。

1.4 统计学方法

采用美国统计软件SPSS 22.0，进行数据处理及分析，*P*<0.05时，认为差异有统计学意义。数据中计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示，组间行独立样本*t*检验，计数资料用卡方检验。

2 结果

2.1 对比两组患儿术后相关临床指标，结果显示治疗组首次排便时间、肠鸣音恢复的时间均较早，而气管插管拔除时间、胃管留置时间则较短，差异均有统计学意义 (*P*<0.05) 。这提示，采用小儿推拿按摩能够推动胃肠功能恢复，进而推动术后康复过程。见表2。

2.2 比较两组患儿术后消化道不良反应发生率，如腹胀、恶心呕吐、呃逆。结果显示：治疗组各消化道不良反应发生率均低于对照组，差异均有统计学意义 (*P*<0.05) 。这提示，小儿推拿能够降低消化道不良反应的发生概率。见表3。

2.3 将患儿术前、术后胃动素分泌情况进行比较，发现术后治疗组能够明显提升胃动素分泌水平，差异具有统计学意义 (*P*<0.05) ，提示小儿推拿能够促进胃肠功能。见表4。

3 讨论

随着医学不断进步，先天性心脏病诊疗水平不断提升，早期手术治疗 CHD 成为临床工作的必然趋势^[4]，手术后常见的胃肠道并发症中胃肠功能紊乱 (postoperative gastrointestinal dysfunction, PGD) 包括腹痛、腹胀以及排气排便不畅等。对于引起PGD 的机制目前还不太明确，有结果显示，PGD手术会刺激患者神经、改变患者的正常的解剖结构，同时应用麻醉药、术后止痛的都可引起患者相应的症状^[5]，此外，也受患者本身的营养情况、精神状态影响。另外，先心病的患儿术后可能会使用镇静镇痛药，比如吗啡、咪达唑仑、右美托咪定、水合氯醛等，这些都会抑制胃肠蠕动，减少胆汁和胰腺分泌，提高胃肠张力，最终导致患儿胃肠道功能紊乱。先天性心脏病患儿，手术后需要肠内营养，其肠内营养给予的浓度、速度以及份量应逐渐增加，增加的速度与患儿年龄、体质量、心功能、胃肠道耐受性、配方、喂养方式有关，需要严密监测

相关的并发症。对于先先天性心脏病患儿，因手术创伤，再灌注损害等情况，应关注患儿胃肠功能，多听肠鸣音，并采取相应措施促进肠蠕动。

近几年，加速康复外科不断的发展，也越来越重视患者术后快速康复。体内血流的重新分布是体外循环引起常见变化之一，由于血液的重新分布，会使得胃肠血流供应受到影响，进而损伤胃肠的正常生理功能甚至破坏其生理屏障及免疫防护屏障，使得肠道中的细菌及其细菌产生的内毒素、氧化自由基等相关炎性介质进入血液循环，引起全身系统性炎症，诱发生命危险。因此，术后胃肠功能成为影响术后疗效及患者生命安全的重要影响因素之一。除此之外，还有相关报道指出心脏外科术后并发恶心、呕吐、腹胀等消化道不良反应的概率可达40%~50%^[6]，且这些术后不良反应与术中体外循环时间、麻醉时间等手术过程影响因素具有相关性，体外循环及麻醉时间越长的患者，术后出现消化道不良反应的发生率越高^[7]，早期的治疗已被认为是促进术后胃肠功能恢复重要影响因素之一，故术后进行早期必要的，积极的治疗是非常重要的，近年来，小儿推拿就是其中一个受到重要关注的治疗手段之一。

体外循环术后引起的胃肠功能的改变，在中医属于胃院痛、腹痛、痞症等范畴，认为手术创伤、精神紧张、麻醉等相关因素，可引起患儿胃肠气机不畅，进而导致胃肠道功能紊乱。具体病机为患儿脾胃升降功能失常、运化失调，加之肠腑传导失常，术中由于出血导致阴血不足，气滞于内，而手术造成瘀血内停，气滞、血癖相互影响，从而导致患儿术后胃肠功能紊乱。小儿推拿，又称小儿按摩，是应用特定手法，在中医基础理论的指导下，对特定部位或穴位，通过良手法物理刺激调整脏腑、气血功能和经络，从而防治疾病的中医外治法^[8]。小儿推拿可以提高患儿脏腑功能，同时促进患儿的肠胃蠕动，从而改善患儿的胃肠及消化功能^[9]。小儿推拿不仅调理患儿的肠胃，也能让患儿吸收能力更强，并达到改善患儿的排泄功能、促进患儿的消化，小儿推拿是一种整体治疗方法，通过改善患儿的神经、体液，从而达到有效治疗^[10]。

本研究中推拿方为：补脾经，清胃经，逆运内八卦，揉足三里，摩腹。“补脾土：饮食不

消，食后作饱涨满用之”是《推拿仙术》中提出的能够改善胃纳差的关键穴位的理论依据，脾主运化，补脾经能健脾和胃、补血生肌^[11]，从而纠正因小儿脏腑娇嫩、脾胃虚弱导致的运化差、积食。《小儿推拿直录》中记载：“胃，揉之运动脏腑之气血”^[12]，清胃经可以帮助消食并降低呃逆的发生率。脾胃运纳正常、升降相宜，方可达到治疗功能性消化不良的目的。《小儿按摩经》^[15]中记载：“运八卦，除胸肚膨闷，呕逆气吼噎，饮食不进用之。”逆运内八卦可以改善患儿食积腹胀，呃逆等症状。足三里是足阳明胃经的穴位，能强健脾胃、调和气血，是治疗胃肠疾病的重要穴位。《厘正按摩要术·摩法》中记载：“摩腹，用掌心团摩满腹上，治伤乳食”，顺摩腹部可以达到健脾助运、温中和胃的作用^[13]，柔和均匀的摩腹部，可以提高胃肠动力，从而促进局部循环，增强胃肠蠕动^[14]，因此，本研究采用的推拿方式能够通过调理全身经络的相互作用改善先天性心脏病术后胃肠功能紊乱，提升胃液分泌水平，促进患儿消化吸收的能力，从而降低患儿术后发生消化道不良反应，如腹胀的发生频率，此外本小儿推拿方治疗还可以扩张血管，进而促进机体血循环过程，减轻心脏负担，提升治疗效果。

本研究结果显示，运用小儿推拿，可以减少患儿术后腹胀以及恶心呕吐，同时降低呃逆发生率，缩短患儿术后肠鸣音恢复的时间、首次排便的时间，缩短气管插管时间，缩短胃管留置时间，并增加术后患儿胃动素浓度，进而改善了患儿的术后胃肠功能，还降低了术后消化道不良反应的发生概率，一定程度上降低术后病死率。

综上所述，小儿推拿有助于促进先天性心脏病体外循环术后胃肠功能恢复，促进患儿快速康复，还具有绿色，环保，患者依从性较高的优点，值得临床推广。

参考文献

- [1] 徐盼,师轲,杨志刚.双源CT在复杂性先天性心脏病诊断中的临床价值[J].西部医学,2019,31(03):481-484.
- [2] 黄佳鑫,葛振伟,钱晓亮,等.微型化体外循环装置在微创心脏手术中的应用[J].实用医学杂志,2019,35(01):122-127.
- [3] 陈辉,张虹.体外循环心脏手术患者创伤后应激障碍及

(下转第139页)

- Seton Use: A Randomized Controlled Trial[J]. Cureus,2022,14(2):e22166.
- [8] 徐迎迅,徐迎春.切开挂线对口引流术对高位复杂性肛瘘患者术后肛门括约肌功能及生活质量的影响[J].世界复合医学,2022,8(11):38-41.
- [9] 李悠然,陆逸凡,顾一帆,等.托里消毒散加减联合英夫利昔单抗加肛周挂线引流手术治疗克罗恩病肛瘘的效果研究[J].结直肠肛门外科,2021,27(5):465-469.
- [10] 薛万里,邵磊.改良切口引流联合挂线术治疗高位复杂性肛瘘的临床效果和安全性探讨[J].临床医学工程,2021,28(10):1325-1326.
- [11] 张雪奇.主灶切开对口引流高位胶管引流术对高位复杂性肛瘘患者术后肛门功能及复发率的影响[J].临床研究,2021,29(1):41-42.
- [12] 张健,刘越军,王新策,等.减/低压松弛挂线引流术与传
统中医挂线疗法治疗高位肛瘘疗效比较[J].现代中西医结合杂志,2022,31(7):946-948.
- [13] 白合提尼沙·阿地力,王环,谭星,等.切开挂线对口引流术对高位复杂性肛瘘患者术后肛门括约肌功能及生活质量的影响[J].现代中西医结合杂志,2019,28(7):776-779.
- [14] 孙尚锋,秦兴平.主管切开挂线支管对口引流术在高位复杂性肛瘘患者中的应用及对肛门功能指数评分、Wexner评分的影响[J].系统医学,2022,7(6):134-137.
- [15] 曹霞,殷凯,邱榕,等.中医挂线联合对口引流术治疗高位肛瘘的疗效及对疼痛应激反应、肛门括约肌功能的影响[J].中国中医急救,2022,31(1):126-129.
- [16] 焦富春,周娅南.中医挂线联合对口引流术治疗高位肛瘘的效果探究[J].实用中西医结合临床,2023,23(18):74-77.

(上接第134页)

- 其影响因素分析[J].心血管康复医学杂志,2019,28(01):21-25.
- [4] YU X D, CHEN M L, LIU X, et al. Risk factors of nosocomial infection after cardiac surgery in children with congenital heart disease[J]. BMC Infect Dis, 2020, 20(1):64.
- [5] 郭昊,张勇.中医药干预在胃肠道手术后加速康复中的应用进展[J].山西中医药大学学报,2020,21(5):384-387.
- [6] Koizumi Y, Matayoshi Y, Kondoh K, et al. Postoperative nausea and vomiting after open heart surgery[J]. Masui, 2002, 51(6):638.
- [7] 王继娟,江巍,阮新民,等.心胸外科术后并发胃肠功能紊乱106例分析[J].辽宁中医药大学学报,2006,8(4):76-77.
- [8] 刘明军,王金贵.小儿推拿学[M].北京:中国中医药出版社,2012:1-7.
- [9] 丁晨莉,王姗瑛,齐丽华.经穴推拿辅助治疗小儿厌食症疗效观察[J].中国组织工程研究,2016,36(A02):263-264.
- [10] 张珍珠,左伟斌,朱琳,等.小儿推拿手法防治儿童视力低下的临床观察[J].中国中医基础医学杂志,2016,22(2):236-238.
- [11] 王晓鸣.小儿推拿在儿童保健中的应用研究[J].中医儿科杂志,2012,8(3):50-53.
- [12] 宋辰雯,夏以琳.中医外治法治疗小儿厌食症临床应用进展[J].辽宁中医药大学学报,2015,17(1):206.
- [13] 庞平,彭玉,孙理想,等.推拿手法治疗小儿厌食症CRF表的设计与应用[J].时珍国医国药,2014,25(7):1665-1667.
- [14] 田子钰,刘素香,陈常青.中药治疗小儿功能性消化不良的研究进展[J].中草药,2017,48(4):803-807.
- [15] 钟振环,胡文杰,苏小霞,等.苏葶定喘汤加推拿疗法治疗小儿喘息样支气管炎56例[J].临床合理用药杂志,2017,10(02):168-169.